

Marchés carbone : évolutions 2024-2025

Quels sont les systèmes de tarification carbone ?

Les systèmes de tarification du carbone constituent un levier central des politiques climatiques pour réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES). Ils se déclinent en 3 grandes catégories :

1. **les systèmes d'échange de quotas d'émissions (ETS),**
2. **les taxes carbone,**
3. **les mécanismes de crédits carbone.**

En attribuant une valeur explicite aux émissions, ces instruments incitent les acteurs économiques à adopter des pratiques plus sobres en carbone et contribuent à la réalisation des Contributions Déterminées au niveau National (NDC) prévues par l'Accord de Paris. Les États intègrent ces outils (ETS, taxes) dans leurs politiques et cadres réglementaires lors de l'élaboration de leurs NDC. De leur côté, les acteurs privés mobilisent les mécanismes de crédits carbone, dont les règles évoluent pour mieux s'aligner sur les objectifs nationaux et internationaux. Enfin, l'émergence de standards communs, comme les Core Carbon Principles (CCPs), devient essentielle pour garantir la qualité et la reconnaissance internationale des crédits carbone, notamment sur les marchés volontaires.

La tarification du carbone couvre aujourd'hui 28 % des émissions globales de GES.

Où en sont les Contributions Déterminées au niveau National (NDC) ?

Les NDC définissent les engagements de réduction des émissions des pays signataires de l'Accord de Paris.

Selon le rapport de synthèse 2024 de l'UNFCCC, l'analyse de 168 NDC couvrant 95 % des émissions

mondiales montre que les émissions mondiales de GES (hors UTCF) atteindraient environ **53 GtCO₂e en 2025**, puis **51,5 GtCO₂e en 2030**.

En l'état actuel des NDC 2030 inconditionnelles, c'est-à-dire des NDC que les pays s'engagent à mettre en œuvre avec leurs ressources propres, le réchauffement global sera de 2,9°C à la fin du siècle. Si on ajoute les NDC conditionnelles, c'est-à-dire les NDC que les pays mettront en œuvre avec un soutien financier complétant leurs ressources propres, le réchauffement sera de 2,5°C. Dans les deux cas, ces trajectoires restent incompatibles avec la résilience des écosystèmes et des sociétés humaines. Selon l'UNEP (Programme des Nations Unies pour l'Environnement), il faudrait renforcer les NDC 2030 inconditionnelles par une baisse de **14 Gt CO₂ eq** pour rester sous les **2 °C**.

Conformément à l'Accord de Paris, les NDC doivent être mises à jour tous les 5 ans. Les pays doivent ainsi soumettre leurs NDC révisées avant la COP 30 en 2025. Contrairement à la Fédération de Russie, la majorité des pays a mis ses objectifs à jour.

Les systèmes d'échange de quotas d'émissions (ETS)

Évolutions récentes

En 2024, **38 ETS couvraient environ 12 GtCO₂e**, soit environ **23 % des émissions mondiales** – plus de 4 fois la part observée en 2005 lors du lancement de l'EU ETS. Cette progression s'explique par trois dynamiques : l'extension à de nouveaux secteurs et la création de nouveaux systèmes, la baisse progressive des plafonds d'émissions, et la croissance continue des émissions mondiales qui modifie la part couverte.

En 2025, une vingtaine de nouveaux ETS sont en cours de développement ou à l'étude, notamment

dans des pays comme l'Inde, la Turquie et le Brésil. L'expansion est marquée sur la plupart des continents, à l'exception de l'Afrique, du Moyen-Orient, de la Russie et des États-Unis au niveau fédéral, régions correspondant aux principaux producteurs mondiaux de pétrole et de gaz. A noter que certains ETS ont rencontré des difficultés en 2024. Le Kazakhstan a suspendu partiellement son marché dans l'attente de réformes, la Californie a subi une baisse marquée des volumes échangés en raison d'incertitudes réglementaires et de la hausse des prix, et l'Ukraine a gelé son système du fait de la guerre et de la crise économique.

Historiquement centrés sur l'énergie, la production d'électricité et l'industrie lourde, les ETS s'élargissent aujourd'hui à de nombreux secteurs. En 2025, les ETS se sont élargis aux secteurs acier, aluminium, ciment, chimie, verre, transport routier, bâtiments, aviation, maritime, déchets, hydrogène gris et carburants synthétiques.

Prix et revenus des ETS

En 2024, les systèmes d'échange de quotas d'émissions (ETS) ont connu une évolution contrastée. Les prix du carbone ont baissé dans l'UE, au Royaume-Uni et aux États-Unis (Californie, Washington), tandis qu'ils sont restés stables ou en hausse en Chine, en Corée et dans le système RGGI. Plus des trois quarts des émissions couvertes par un ETS se négocient aujourd'hui entre **10 et 70 USD la tonne de CO₂**, seuls 10 % étant au-dessus de 70 dollars, notamment dans l'EU ETS. Les prévisions indiquent toutefois une hausse sensible, avec un **prix du quota européen attendu entre 120 et 200 €/tCO₂e d'ici 2030**.

Les ETS constituent également une source majeure de revenus : près de **373 milliards USD** ont été collectés depuis 2007 via les enchères. **70 milliards USD ont été collectés en 2024** dont 84.5% en Europe (EU ETS, UK ETS, et Allemagne). Ces recettes financent des initiatives climatiques, telles que le Fonds social pour le climat de l'UE.

ETS et crédits carbone

L'usage des crédits carbone dans les ETS nationaux connaît des approches très disparates. Certains pays comme la Chine, l'Asie du Sud-Est, ainsi que plusieurs États américains et canadiens les autorisent avec des limites quantitatives. D'autres, comme l'Australie, l'Indonésie et le Kazakhstan, les acceptent sans restriction, alors que l'Union européenne, la Nouvelle-Zélande et quelques systèmes nord-américains les excluent. La Corée du Sud est à ce jour la seule à permettre l'utilisation de crédits internationaux.

Les taxes carbone

Évolutions récentes

En 2024, 43 taxes carbone couvraient 5 % des émissions mondiales. La tendance est légèrement à la baisse au profit des ETS.

Prix et revenus des taxes carbone

Les taxes varient fortement d'un pays à l'autre. Elles vont de **0,1 USD/tCO₂ en Pologne jusqu'à 160 USD/tCO₂ en Uruguay**.

Les recettes globales des taxes carbone ont augmenté de 10 % en 2024 pour atteindre **35 milliards USD**. Cette progression s'explique par l'augmentation de plusieurs taxes carbone, notamment au Mexique, en Norvège, au Portugal, en Suisse ainsi que par la taxe fédérale canadienne sur les carburants, avant sa suppression au 1er avril 2025.

Mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (CBAM)

Le mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (CBAM) de l'Union européenne, premier dispositif de ce type au monde, fait désormais école. Le Royaume-Uni a annoncé l'introduction de son propre mécanisme dès 2027, tandis que l'Australie, le Canada, le Japon et la Turquie mènent des études en ce sens. Taïwan présentera une proposition à la mi-2025 et la Thaïlande prévoit d'intégrer un CBAM inspiré de celui de l'UE dans son projet de loi sur le

climat. Plus lointain, le Chili envisage un dispositif similaire à l'horizon 2029, ciblant les industries à forte intensité carbone exposées au commerce international.

Face à ces initiatives, de plus en plus de pays cherchent à limiter leur vulnérabilité aux CBAM émergents en mettant en place une tarification carbone domestique.

Les mécanismes de crédits carbone

Évolutions récentes

Les crédits carbone correspondent à la réduction, l'évitement ou le retrait d'une tonne de CO₂ et proviennent de projets variés : destruction de méthane, énergie renouvelable, réduction de la déforestation ou CCS.

La demande se répartit en trois catégories : nationale (pour se conformer aux ETS ou taxes carbone), internationale (ex. CORSIA pour l'aviation ou crédits Article 6 pour atteindre les NDC), et volontaire (engagements climatiques privés). Cette demande est appelée à croître, notamment pour les crédits à forte valeur environnementale. L'offre provient de mécanismes gouvernementaux (ex. Californie, Australie, Thaïlande), de mécanismes indépendants (Verra, Gold Standard) et de mécanismes internationaux (Article 6 de l'Accord de Paris). Les mécanismes de tarification du carbone et les crédits se complètent : **environ 40 % des ETS et taxes carbone permettent l'usage de crédits** pour la conformité, souvent avec une limite prédéfinie.

En 2024, les mécanismes de crédits carbone ont présenté trois tendances majeures : une augmentation des retraits, une stabilisation des émissions de crédits et une légère baisse des prix

moyens, avec des variations selon les types de crédits. La hausse des retraits était portée par la demande des marchés réglementaires, tandis que la demande volontaire diminuait légèrement. L'offre de crédits dépassait encore largement la demande, avec près d'un milliard de tonnes de crédits non retirés.

Prix des crédits

En 2024, les prix des crédits carbone ont globalement baissé, sauf pour les crédits issus de projets de capture de carbone basés sur la nature, dont le prix a augmenté à 15,50 USD/tCO₂e. Les crédits échangés de gré à gré (OTC) ont un prix moyen de 6,78 USD/tCO₂e.

Progrès et défis

En 2025, 81 systèmes ETS et taxes carbone seront en place, couvrant près de 28 % des émissions mondiales.

Les secteurs de l'électricité et de l'industrie sont bien couverts, mais l'agriculture et d'autres industries restent en retrait. L'élargissement à ces secteurs est crucial pour maximiser l'impact climatique.

Les CBAM gagnent en importance, signalant un virage vers des politiques carbone plus strictes et des mécanismes de protection contre les fuites de carbone.

L'adoption de systèmes hybrides, combinant quotas et crédits carbone, est en hausse dans des pays comme la Chine et le Brésil. Cependant, ces modèles augmentent la complexité de leur gestion.